

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Миненко Владимира Геннадиевича* на тему: «**Научное обоснование и разработка комбинированных процессов глубокой переработки техногенных вод алмазодобывающих предприятий**», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.9 – Обогащение полезных ископаемых.

Представленная к защите диссертационная работа является ответом на вопросы, связанные с организацией эффективной системы водоотбора в процессе извлечения алмазов при обогащении, снижением экологической нагрузки на окружающую среду и попутным получением сапонита и раствора активного хлора. Эти вопросы являются актуальными, поскольку в последние годы для направленного регулирования ионного состава и физико-химических свойств промышленных вод широко используются электрохимические методы водо- и пульпоподготовки. Проведенный Владимиром Геннадиевичем анализ и изучение структуры, химического и фазового состава, кристаллохимических и электрохимических свойств сапонитсодержащих продуктов, позволил обосновать метод и параметры извлечения сапонита из оборотных вод.

Поставленные в работе задачи в предлагаемой трактовке являются совершенно новыми в многоплановых научных исследованиях, направленных на разработку технологической схемы, экспериментальных образцов и оптимальных параметров работы оборудования для извлечения сапонита из оборотных вод. Такого широко-объемлющего исследования по разработке эффективных методов модифицирования структурно-химических, механических и сорбционных свойств сапонита еще не было и научная новизна диссертации несомненна.

Работа основана на огромном фактическом материале, полученном автором самостоятельно. Отличительной особенностью диссертационной работы является документальное подтверждение сделанных заключений, выраженное в многочисленных электронно-микроскопических снимках, результатах рентгенофлуоресцентного, рентгенофазового, ИК-спектроскопии, термического и других видов анализов, выполненных с помощью новейших прецизионных приборов.

Комплексный анализ данных позволил провести математическую обработку результатов экспериментов.

Диссертационная работа выполнена методически грамотно. Результаты исследований неоднократно докладывались и обсуждались на совещаниях и конференциях, они изложены в 53 печатных работах, представляющих несомненный интерес в кругах специалистов, интересующихся данной тематикой.

Автореферат представляет собой краткое авторское изложение результатов диссертационной работы, связанной с научным обоснованием и разработкой комбинированных процессов глубокой переработки техногенных вод алмазодобывающих предприятий.

Согласно автореферату, работа состоит из введения, шести глав и заключения. На защиту выносятся пять защищаемых положений, которые четко сформулированы и достаточно полно аргументированы. Все они представляют новые важные результаты исследований.

В целом, работа представляет собой оригинальное законченное научное исследование, является важной вехой в разработке комбинированных процессов переработки техногенных вод.

Представленная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к работам на соискание степени доктора технических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 2.8.9 – «Обогащение полезных ископаемых», а её автор Миненко Владимир Геннадиевич заслуживает присуждения степени доктора технических наук.

Ведущий научный сотрудник  
ИГЕМ РАН, доктор геолого-  
минералогических наук

Н.М. Боева  
22.08.2023 г.

Боева Наталья Михайловна  
119017 г. Москва, Старомонетный пер., 35  
Телефон: 8 499 230 64 36  
Электронная почта: boeva@igem.ru

Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН  
(ИГЕМ РАН)

Ведущий научный сотрудник

Согласна на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

